UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE de MEDECINE et de PHARMACIE

ANNÉE 1936 N° 9

Contribution à l'Etude

de

l'Actinomycose Cervico-Faciale

dans la Région Toulousaine

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement en Février 1936

PAR

HENRI GÉNY

MEMBRES DU JURY

MM. MÉRIEL — *Président.*
GORSE
LEFEBVRE — *Assesseurs.*
BOULARAN
R. SOREL — *Suppléant.*

TOULOUSE
LIBRAIRIE DU TAUR
V. CAZELLES
19, Rue du Taur

1936

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE
FACULTÉ MIXTE de MÉDECINE et de PHARMACIE

TABLEAU DU PERSONNEL

DOYEN	MM. BARDIER.
ASSESSEUR	DAMBRIN
Doyen honoraire	ABELOUS
PROFESSEURS HONORAIRES	MOSSE SAINT-ANGE BEZY MARIE MOREL TAPIE AUDEBERT ESCAT

PROFESSEURS

Anatomie	MM. VALLOIS
Histologie et Embryologie	ARGAUD
Anatomie pathologique	TAPIE (J.)
Pathologie générale et expérimentale	BARDIER
Bactériologie	RISPAL
Pathologie interne	SERR
Hygiène et Médecine préventive	MM. LAFFORGUE
Médecine légale	SOREL (E.)
Clinique médicale	DALOUS LAPORTE
Clinique chirurgicale et gynécologie	MERIEL
Clinique chirurgicale	DAMBRIN
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	CAUBET
Clinique médicale infantile et puériculture	Mlle CONDAT
Clinique de neurologie et psychiatrie	RISER
Clinique ophtalmologique	GORSE
Physique biologique et médicale	ESCANDE
Chimie et Toxicologie	MOOG
Pharmacie	RIBAUT
Hydrologie	ROQUES
Botanique et Matière médicale	MAURIN
Clinique obstétricale	GARIPUY
Physiologie	SOULA
Clinique du cancer	DUCUING
Clinique des maladies des voies urinaires	MIGINIAC

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Anatomie topographique	MM. DIEULAFE
Chimie	VALDIGUE
Anatomie	CLERMONT
Histoire naturelle pharmaceutique	MARTIN-SANS
Clinique des Maladies cutanées et syphilitiques	NANTA
Chimie générale pharmaceutique et toxicologique	BRUSTIER

COURS COMPLEMENTAIRES

Cours d'obstétrique aux élèves sages-femmes	MM. GARIPUY
Obstétrique	ESTIENNY
Chimie pathologique	VALDIGUIE
Pharmacologie	SOULA
Chimie minérale	VALDIGUIE
Cryptogamie	MARTIN-SANS
Zoologie	VALLOIS
Stomatologie	CADENAT
Physique pharmaceutique	BUGNARD
Chimie organique	BRUSTIER
Dermatologie et Syphiligraphie	CHATELLIER
Législation pharmaceutique	MAURIN
Botanique	MARTIN-SANS
Parasitologie	DELAS
Microbiologie	
Physiologie	BOUISSET
Otorhinolaryngologie	CALVET

AGREGES EN EXERCICE

Histologie	MM. CALVET
Médecine	SENDRAIL SOREL (Raymond) MOREL L.
Chirurgie	LEFEBVRE BOULARAN
Pharmacie	FLORENCE
Physique médicale	BUGNARD
Obstétrique (chargé des fonctions d'Agrégé)	ESTIENNY
Secrétaire de la Faculté	RENARD

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats
(Délibération en date du 12 mai 1891).

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE de MEDECINE et de PHARMACIE

ANNÉE 1936 N° 9

Contribution à l'Etude de l'Actinomycose Cervico-Faciale dans la Région Toulousaine

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement en Février 1936

PAR

HENRI GÉNY

MEMBRES DU JURY	MM. MÉRIEL	*Président.*
	GORSE	
	LEFEBVRE	*Assesseurs.*
	BOULARAN	
	R. SOREL	*Suppléant.*

TOULOUSE
LIBRAIRIE DU TAUR
V. CAZELLES
19, Rue du Taur
—
1936

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

A LA MEMOIRE DE MON GRAND-PERE

A MES PARENTS

A MONSIEUR LE DOCTEUR R. SUC

Respectueux hommage.

A MONSIEUR L'ABBE EMILE LARROCHE
Docteur en Médecine
Pharmacien de 1re Classe
Ancien Chef de Laboratoire à la Faculté

A MONSIEUR LE DOCTEUR LABRO
Ancien Interne des Hôpitaux
Ancien Chef de Clinique Médicale à la Faculté

dont les précieux conseils dirigèrent nos études.

A MONSIEUR LE DOCTEUR SALVADOR
Ancien Interne des Hôpitaux
Chef de Clinique à la Faculté

A MONSIEUR
LE MEDECIN COMMANDANT BAUDET
Chirurgien des Hôpitaux Militaires
Membre Correspondant de l'Académie de Chirurgie
Officier de la Légion d'Honneur

A MONSIEUR ALBERT BAUDET

Interne des Hôpitaux

Prosecteur à la Faculté de Médecine

En témoignage de bonne amitié.

A MONSIEUR LE DOCTEUR A. GLORIES

Ancien Externe des Hôpitaux

Notre excellent camarade d'études.

A MONSIEUR
LE DOCTEUR FRANÇOIS GAYRAL

dont les précieux conseils nous furent prodigués au cours de notre travail.

MEIS ET AMICIS

A MES CONFERENCIERS D'EXTERNAT
ET D'INTERNAT

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR MERIEL

Membre Correspondant de l'Académie de Médecine
Professeur de Clinique Chirurgicale et Gynécologique
Chirurgien Chef des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur

A MON JURY DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GORSE
Médecin Général
Professeur d'Ophtalmologie
Officier de la Légion d'Honneur

MONSIEUR
LE PROFESSEUR AGREGE LEFEBVRE
Chargé du Cours de Pathologie Externe
Croix de Guerre

MONSIEUR
LE PROFESSEUR AGREGE BOULARAN
Chirurgien Chef des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur

MONSIEUR
LE PROFESSEUR AGREGE R. SOREL
Chargé du Cours d'Hygiène et de Médecine Préventive

INTRODUCTION

L'actinomycose est une maladie infectieuse commune à l'homme et à la plupart des animaux domestiques, due à un champignon très polymorphe du genre oospora ou nocardia.

Cette maladie, depuis très longtemps connue en médecine vétérinaire, semble avoir été décrite en 1845 en France par Langenbeck qui présenta le premier cas d'actinomycose humaine.

Lebert donne la description des grains jaunes du pus examiné au microscope et dessinés dans son Atlas d'Anatomie Pathologique. Mais les grains jaunes sont classés parmi les cysticerques. En 1878, Israël publie deux observations humaines avec vérification bactériologique. En France paraît, en 1892, l'œuvre magistrale de Poncet et Bérard : le Traité Clinique de l'Actinomycose Humaine.

L'affection fut traitée dès 1882 par l'iodure de potassium (Van Herson) puis, dès 1891, chirurgicalement en Allemagne. L'Arsenal thérapeutique met actuellement en œuvre les dernières découvertes scientifiques : les rayons X (Bevan et Lévy, 1903), le radium (Heyerdahl, 1913) et tout dernièrement la diathermocoagulation préconisée par Ravault.

Dans la région toulousaine et d'ailleurs dans tout le Sud-Ouest, l'actinomycose est une maladie rare. Les quelques cas publiés restent fort peu nombreux : deux cas vus par Audry d'actinomycoses cervico-faciales; un

cas de Cestan et Sendrail d'actinomycose de la langue (communication orale de M. le docteur Baudet).

Ces observations datent d'avant-guerre. Les recherches entreprises depuis, ne nous ont pas permis de relever d'autres observations. On passe de nombreuses années dans la région toulousaine sans en relever un seul cas.

Nous rapportons quatre observations inédites échelonnées sur trois années, observées et traitées par M. le docteur Suc qui, sur l'instigation de M. le Professeur Mériel, nous les communiqua et nous soumit ce travail.

Qu'ils trouvent ici tous deux l'expression de notre gratitude.

Nous n'aurions garde d'oublier M. le Professeur Maurin et M. le docteur Larroche, qui se chargèrent de la partie bactériologique. M. le docteur Gayral institua le traitement radiothérapique. Nous les remercions tous bien vivement.

Notre travail comprend deux parties :

Dans la première partie nous faisons un bref rappel des principaux caractères anatomo-cliniques de l'actinomycose cervico-faciale. Nous le complétons par l'exposé des observations en notre possession et recueillies dans la région Toulousaine.

Dans la deuxième partie, nous étudions spécialement le traitement de l'actinomycose. Il nous a paru intéressant de tâcher de faire une mise au point parmi l'immense arsenal thérapeutique, dirigé contre cette affection : Traitements médicamenteux multiples, agents physiques et traitement chirurgical.

PREMIÈRE PARTIE

ETIOLOGIE. — ANATOMIE PATHOLOGIQUE ETUDE CLINIQUE. — DIAGNOSTIC

A) ETIOLOGIE

L'actinomycose est une infection due à Nocardia Bovis ou Nocardia Israëli et parasites voisins. Ils appartiennent à la classe des champignons et sont très répandus dans la nature. Leur cycle normal d'évolution se fait aux dépens de certaines graminées : le blé, l'avoine, l'orge, etc...

Le champignon est très répandu dans certaines régions, mais la fréquence du champignon ne semble pas avoir de rapport direct avec la fréquence de la maladie. Des recherches entreprises par les botanistes, il semble que l'actinomyces ne soit pas plus fréquent dans la région toulousaine que dans d'autres territoires du Sud-Ouest.

Au cours des travaux champêtres existe un risque de contamination qui semble assez restreint, presque tout le travail du dépiquage se faisant mécaniquement, le champignon surtout parasite des tiges et des enveloppes des graines des céréales est séparé du grain livré à la consommation.

Les animaux se contaminent plus facilement, car ils mangent aussi les tiges dont certaines peuvent érailler la muqueuse linguale ou gingivale et créer une voie d'entrée pour le parasite; aussi l'actinomycose a-t-elle été décrite depuis fort longtemps par les vétérinaires qui en connaissaient les deux principales manifestations : La langue de bois et la fausse tumeur de la mâchoire.

La contamination d'animal à homme ne s'observe que chez les cultivateurs donnant des soins àux animaux malades. La chair d'animal parasité par le champignon ne semble guère dangereuse. Au cours de la cuisson, le champignon étant stérilisé ainsi que ses spores.

Le mode de contamination est plus souvent un mode direct. Le sujet met en contact avec la bouche les épis ou les grains souillés par le champignon. Certains ont l'habitude de mâchonner des grains de blé, de se servir des pailles comme cure-dents. Cette dernière façon d'agir présente un danger réel, il n'est pas rare en se servant de tels cure-dents de provoquer au niveau de la gencive des plaies qui saignent, constituant autant de portes d'entrées pour le parasite.

Chez d'autres sujets, on peut invoquer l'état antérieur de la cavité buccale. Les malades des paysans, pour la plupart peu soucieux de soins dentaires, présentent des ulcérations au niveau des gencives dues à des lésions de stomatite, à des chicots, des dents mal implantées, des caries avancées.

Pour certains auteurs, il faut retenir le rôle de la carie dentaire. La cavité cariée serait capable non seulement de donner asile au parasite, mais de constituer pour ce dernier un excellent milieu où il prolifèrerait.

D'autres auteurs pensent que l'actinomycose peut très bien trouver asile et proliférer au niveau des cryptes amygdaliennes.

De ce qui précède, on voit que l'actinomycose est une maladie des campagnards, valets de ferme, vachers, laboureurs, tous individus susceptibles de donner des soins aux animaux malades.

La porte d'entrée habituelle du germe est la muqueuse bucco-pharyngée ou l'amygdale, la pénétration du parasite étant due à une excoriation de cette muqueuse souvent en rapport avec une dent cariée.

La porte d'entrée au niveau de la muqueuse bucco-pharyngée explique la fréquence des formes cervico-faciales de l'actinomycose. Exceptionnellement, on a pu invoquer une porte d'entrée cutanée primitive. Il existait une plaie, une excoriation au niveau de la joue ou du cou. Dans quelques cas, on a pu retrouver au niveau des lésions, la barbe de graminée ou le morceau de fétu de paille ayant introduit avec lui le parasite au sein des tissus lors du traumatisme.

L'actinomycose humaine est une maladie rarement observée en France, excepté dans la région lyonnaise. Il semble que dans la banlieue immédiate de Toulouse, elle semble faire une apparition discrète depuis quelques années.

L'actinomyces est classé parmi les champignons du genre Nocardia Bovis ou Nocardia Israëli et parasites voisins. Dans de nombreux cas on discerne très rapidement sa présence dans le pus.

En effet, le pus contient des grains jaunes classiquement comparés aux grains d'iodoforme. Le diagnostic d'actinomycose peut donc être fait à première vue lors de l'examen du pus.

En réalité, souvent les microbes d'infection secondaire modifient l'aspect du pus qui devient bien lié, semblant succéder à une phlegmasie aiguë.

Dans le pus et les tissus, les grains jaunes présentent un diamètre de 1/10 à 1 millimètre environ. Ils sont opaques, d'une consistance onctueuse se diluant facilement dans l'eau.

L'examen microscopique ne présente pas de difficultés. Le grain jaune est constitué par des amas de parasites.

Au centre, colorés par le grain, s'observent les filaments myceliens longs et entrelacés. Ils constituent la forme normale du parasite.

A la périphérie, disposés en couronne radiaire, non colorés par le grain, s'alignent les corps en massue. Le corps en massue est la spore du champignon; vraie forme de résistance. Le champignon ne produit de spores que dans les vieilles cultures et dans l'organisme lorsque son existence devient précaire, qu'il est menacé par la destruction.

L'actinomycose pousse sur de nombreux milieux de culture : pomme de terre, bouillon, grains, etc...

Il est inoculable par injection sous-cutanée ou intra-péritonéale aux animaux de laboratoire : cobaye, lapin.

En culture, on distingue deux types fréquents de parasites :

Dyscomyces bovis ou nocardia bovis de végétation facile, aérobie, difficilement inoculable aux animaux.

Dyscomyces israëli ansérobie, poussant difficilement, inoculable dans le péritoire des cobayes et lapins.

Signalons qu'il est extrêmement rare d'obtenir une culture pure d'actinomyces. Le pus prélevé au niveau des lésions suppuratives étant fréquemment de composition mixte.

De nombreux agents saprophytes cutanés existent au niveau des fistules, il est exceptionnel en prélevant le pus, de ne pas cueillir quelque staphylocoque ou streptocoque qui prolifèrera sur les milieux usuels au détriment du parasite qu'il parvient à détruire.

Enfin, pour être complet, signalons que certains auteurs (A. et R. Satory et Meyer), décrivent une forme ultra-filtrante de l'actinomyces susceptible de traverser des sacs de colodion déposés dans le péritoine du cobaye.

B) ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les lésions actinomycosiques sont très nombreuses et peuvent classiquement se ramener à deux types :

1° Les tumeurs.

2° Les suppurations.

Le début des lésions est constitué par le nodule actinomycosique, c'est-à-dire le grain jaune. De là, gagnant de proche en proche, les lésions s'étendent en tâche d'huile.

La propagation par voie sanguine, bien qu'exceptionnelle, est susceptible d'expliquer les métastases parfois observées au niveau d'organes lointains sans relations directes avec la région cervico-faciale.

Le parasite n'emprunte jamais la voie lymphatique, au cours des lésions mycosiques on n'observerait jamais d'adénopathie, ce qui constitue un signe clinique important. Malheureusement, l'infection secondaire donne souvent des adénopathies, ce qui contribue à compliquer les lésions, les remanier, à donner à l'affection un aspect polymorphe.

Notons aussi la tendance du champignon à se diriger vers la peau, à ne pas rester au niveau des muqueuses.

Bien des formes cliniques jugales présentent des fistules cutanées, alors que l'examen de la cavité buccale montre habituellement une muqueuse saine et souple. Les lésions ont guéri spontanément du côté buccal mais ont poursuivi leur route vers le revêtement cutané.

En pathologie vétérinaire, les deux principales manifestations observées chez le bœuf constituent : la langue de bois et le faux sarcome de la mâchoire.

En pathologie humaine, les formes tumorales sont rares, la forme linguale de l'actinomycose est exceptionnelle, fort bénigne, tendant à la guérison spontanée.

On observe surtout des inflammations :

I. — *Les tumeurs* : On en distingue classiquement deux formes selon la voie d'accès du parasite :

a) Forme périphérique.
b) Forme centrale.

a) Dans la forme périphérique, il y a atteinte du périoste. Ce que nous savons de pathologie osseuse, nous permet de comprendre qu'à ce niveau se produisent des troubles vasculaires, d'où remaniement des sels calcaires. Le périoste, simplement irrité, va créer de nouvelles couches osseuses; s'il est détruit, l'os, à son tour, sera attaqué, d'où production d'une forme raréfiante ou ulcéreuse. Cette forme s'observe surtout dans les cas d'actinomycose ancienne et sur-infectée. On ne sait pas au juste à quel germe on doit attribuer cette réaction, à l'actinomyces ou aux germes d'infection banale.

b) La forme centrale, quoique rare, est plus fréquente que la forme périphérique. Elle comporte deux variétés :

Térébrante, où l'os réduit à ses deux lames externes ne contient aucun sequestre. Le parasite s'est livré à un véritable travail de sape. L'os est d'abord décalcifié puis

la travée même disparaît. Les dents, d'abord douloureuses, puis déchaussées, tombent.

La forme néoplasique réalise la forme vétérinaire chez l'homme. Le maxillaire inférieur est toujours atteint, exceptionnellement le maxillaire supérieur.

L'os présente une boursouflure pouvant atteindre le volume du poing. La forme est assez régulièrement arrondie, peu adhérente aux parties molles.

En coupe, on constate l'existence de deux coques osseuses refoulées, présentant des cavités kystiques contenant des bourgeons granuleux, puis fibreux.

Ce type, à vigoureuse réaction locale, a tendance à se localiser. Cette forme présente aussi un intérêt thérapeutique.

Le parasite une fois détruit, il reste une dystrophie osseuse, un état acquis, sans aucune tendance à la régression, comme au cours des accidents tertiaires de la syphilis osseuse. Le traitement chirurgical sera pleinement indiqué.

II. — *Les suppurations :* Elles sont de beaucoup les plus fréquentes dans l'espèce humaine. Le processus destructif développé par le parasite l'emporte sur celui de défense, d'où formation d'abcès.

Ces formes se prêtent mal à une description d'ensemble.

La lésion commence par un nodule actinomycosique qui gagne de proche en proche, en prenant pour voie le tissu conjonctif.

Autour du parasite s'observent des lésions d'inflammation chronique, ce qui donne à la partie malade une consistance indurée. Mais les lésions autour du parasite s'abcèdent, d'où apparition de zones ramollies, puis fluctuantes; la peau devient adhérente puis sera envahie. Une ou plusieurs fistules prennent alors naissance, laissant écouler le pus aux grains jaunes, intarissable.

La lésion comme les lésions tuberculeuses, présente des alternatives de sommeil auxquelles succèdent des poussées évolutives qui les remanient.

Poncet et Bérard résument ainsi l'évolution habituelle :

« Nécrose liquéfiante et hyaline au contact immé-
« diat du parasite, formation in situ et progression par
« contiguité des foyers ramollis s'ouvrant dans les ca-
« vités naturelles ou à l'intérieur par des fistules mul-
« tiples, zones d'infiltration par congestion chronique,
« à distance précédant et accompagnant le champi-
« gnon, tel est l'enchaînement habituel des lésions. »

Secondairement, les saprophytes cutanés profitant de l'entrée créée par les fistules, pénètrent à leur tour à l'intérieur des lésions. La réaction de l'organisme à leur contact ne tarde pas. Des lésions de congestion aiguë, puis des abcès chauds s'installent. La voie lymphatique envahie signale son atteinte par l'apparition d'adénopathies.

En résumé, les lésions examinées tardivement sont des lésions plusieurs fois remaniées qui sont loin de pré-

senter leur aspect typique; l'apparition d'adénite les modifie à un tel point qu'elles peuvent, à première vue, égarer le diagnostic.

Signalons toujours la tendance fréquente qu'a la lésion primitive au niveau des muqueuses à guérir spontanément alors que le côté cutané de l'affection a une tendance à la chronicité.

Selon la localisation, on a décrit des formes :

Temporo-maxillaires.
Gingivo-jugales.
Sus-hyoïdiennes.

Peri-maxillaire, peri-pharyngo-laryngée.

Il existe aussi des formes étendues en surface, comme dans certains cancers du sein réalisant une véritable cuirasse, un blindage occupant la face latérale du cou et la joue. Celà constitue l'actinomycose cervicale large.

Examen histologique :

Cet examen, dans les cas douteux, ne présente qu'un seul intérêt : la recherche du parasite.

Les lésions sont des lésions non spécifiques, d'inflammation chronique.

Au centre des lésions, on constate le grain jaune. Autour de lui, on trouve des cellules géantes à contour irrégulier présentant de multiples noyaux. Leur coloration est acidophile.

Au contact du parasite leur protoplasme est vitreux, plus ou moins dégénéré comme dans la tuberculose.

A la périphérie s'alignent les cellules épithéloïdes de forme vaguement polygonale à protoplasma prenant mal les colorants. Tout autour existent les globules blancs, témoins des inflammations chroniques. Exceptionnellement on observe la présence d'un placard vitreux ou caséeux.

Les lésions ressemblent beaucoup à celles créées par la tuberculose. Notons les principales différences :

Il existe dans l'actinomycose :

a) Un infiltrat de polynucléaires plus ou moins altérés avec formation de micro-abcès.

b) Une réaction fibro-cellulaire basophile et macrophogique plus intense et plus épaisse que dans la tuberculose.

Fait important, l'inflammation chronique au cours de l'actinomycose diffère des lésions de la spécificité par l'absence de lésions vasculaires. Dans la syphilis l'atteinte des parois artérielles avec manchon d'infiltration mononucléaire est la règle.

Enfin, dans quelques cas, au centre de la lésion, existe le fragment de bois ou de graminée ayant introduit avec lui le parasite.

ETUDE CLINIQUE

L'incubation de la maladie n'est pas déterminée avec exactitude. Il est, en effet, fort difficile de faire préciser au malade vers quelle époque l'affection a débuté et à plus forte raison à quel moment a eu lieu la contamination.

Expérimentalement et cliniquement, il semble que le chiffre de quatre semaines corresponde à la majorité des cas.

De même que l'étude anatomo-pathologique, l'étude clinique présente deux grandes classes :

a) Les suppurations.

b) Les tumeurs.

Exceptionnellement un parasite d'une grande virulence résultent d'une inoculation massive, agissant sur un terrain débilité, est susceptible de provoquer une forme aiguë d'actinomycose. Comme une maladie infectieuse, elle s'accompagne de fièvre et de douleurs. Une ou plusieurs collections suppurées apparaissent le plus souvent au niveau de la région sus-hyoïdienne. Cliniquement, elles simulent les phlegmons de cette région et l'angine de Ludwig.

En règle la forme chronique s'observe. Selon la localisation, Poncet et Bérard décrivent des formes :

Atteignant les parties molles :

Temporo-maxillaires.

Gingivo-jugales.

Sus-Hyoïdiennes.

Peri-maxillaire, péri-pharyngo-laryngée.

Il existe aussi des formes étendues constituant les actinomycoses cervicales larges.

Atteignant le squelette :

Formes maxillaires très rares dans l'espèce humaine, très fréquentes chez les bovidés, elles sont :

Périphériques.

Centrales : Térébrantes ou néoplasiques.

A. — *Forme atteignant les parties molles :*

Ce sont les formes que nous avons observées dans la région toulousaine, il ne nous a pas été permis de voir un seul cas avec atteinte osseuse décelable cliniquement ou radiographiquement.

Forme temporo-maxillaire : Il est exceptionnel que l'on pense à l'actinomycose au début d'une telle forme.

Le siège des accidents douloureux au niveau des dernières molaires ou à l'angle de la mâchoire, fait croire au malade à un accident d'origine dentaire. La plupart de nos malades ont consulté en premier lieu un stomatologiste. Comme fréquemment, la denture des campagnards laisse fort à désirer les accidents dentaires attirent toute l'attention.

Assez souvent la douleur siège à un niveau plus élevé, simule une arthrite temporo-maxillaire. Souvent une névralgie du trijumeau se surajoute aux phénomènes douloureux.

Quoiqu'il en soit, l'acuité de la douleur ressentie par le malade est atroce, hors de proportion avec l'intensité des phénomènes inflammatoires. Cette douleur a été telle dans notre première observation que jointe au trismus et à l'inflammation, un chirurgien pensa à une collection purulente profonde et pratiqua une intervention. L'incision chirurgicale, le traitement ioduré ont peu d'action et calment très difficilement lors des poussées congestives. Les douleurs discontinues reviennent par crises ou apparaissent lors d'une nouvelle poussée inflammatoire.

La formation d'un abcès, l'occlusion temporaire d'une fistule provoquent des accidents douloureux continus, probablement liés à la rétention.

Le trismus apparaît précocement, souvent égare le diagnostic en faisant songer à un accident de la dent de sagesse. Le trismus persiste très longtemps, très serré au début, subit des variations notables, s'observe jusqu'au moment de la guérison. Il ne semble pas exister de rapport précis entre le trismus et la douleur.

La tuméfaction d'abord profonde apparaît au niveau de l'angle de la mâchoire, gagne de proche en proche les joues, la région temporale, vers le bas s'étend sur le cou. Elle comble et remplit les fossettes, déforme l'aspect extérieur de la région, transforme en saillie ce qui était méplat.

Sur la tuméfaction, émergent des saillies plus petites. A ce niveau, la peau est tendue, adhérente. Le doigt investigateur perçoit une sensation de ramollissement qui contraste avec l'induration ligneuse voisine.

Peu à peu ce ramolissement cède place à une fluctuation nette. Un abcès mycosique superficiel s'est collecté et tend à s'évacuer vers l'extérieur. Une ponction pratiquée avec toutes les garanties de l'asepsie permet, à ce moment, de retirer un pus actinomycosique à l'état de pureté.

La peau tendue, violacée, envahie à son tour, se perfore en de multiples pertuis qui s'organisent, donnant naissance à des fistules. Les foyers évoluant vers le ramollissement au sein de la masse inflammatoire ne tardent pas à se créer une voie vers l'extérieur.

Le malade présente alors plusieurs orifices fistuleux laissant écouler le pus contenant les grains d'iodoforme.

La quantité de pus est très variable, à certains moment se tarit même complètement, puis une nouvelle poussée inflammatoire banale ou mycosique a lieu et la fistule donne derechef en abondance alors que d'autres apparaissent.

La consistance de la tuméfaction donne au toucher la sensation de « quelque chose qu'on n'a pas vu, de quelque chose de bizarre, éveillant l'idée d'un néoplasme, d'un sarcome en nappe, d'une lésion qui n'est pas classique ». Poncet.

D'un point à l'autre de la masse, la consistance varie beaucoup : En tel point donne au doigt la sensation de mollesse de l'œdème inflammatoire; en tel autre point, d'organisation plus avancée, celle d'un néoplasme solide.

La peau plus ou moins adhérente, percée de fistules, glisse mal sur les plans sous-jacents. L'état de la cavité buccale, lorsqu'un trismus pas trop serré permet l'examen, surprend beaucoup : On constate la présence de dents cariées, mais la muqueuse buccale est indemne, souple, glisse sur les plans sous-jacents.

Le toucher pratiqué avec un doigt dans la bouche permet de se rendre compte de l'induration et de l'étendue du processus dans la profondeur.

Le squelette reste indemne, il n'y a pas dans ces formes de périostite; au début tout au moins, les lésions sont para-squelettiques.

Enfin, fait important, on ne constate pas à cette période de ganglion enflammé dans les territoires tributaires.

La constatation d'une masse d'inflammation chronique siégeant au niveau de la région temporo-faciale, présentant des fistules sans réaction ganglionnaire, doit toujours éveiller dans l'esprit du clinicien l'idée de la possibilité d'une mycose.

La maladie ainsi constituée, trouble peu l'état général. Les malades n'ont pas de fièvre, l'appétit demeure bon pendant longtemps.

L'affection va évoluer de manière chronique et se comporter de façon semblable à la tuberculose en évoluant par poussées successives. L'inflammation semble cesser, les fistules sont preque complètement taries, puis, sans raison valable, un beau jour les phénomènes douloureux reprennent, de nouveau abcès se forment, les anciennes fistules se rouvrent ou il s'en crée de nouvelles.

Ceci dure pendant des mois et souvent des années. Spontanément la maladie n'a aucune tendance vers la guérison. Tôt ou tard, l'infection secondaire réchauffe les lésions, les remanie, modifiant leur aspect. Des abcès chauds se forment, les ganglions s'engorgent. L'apparition d'adénopathies inflammatoires vient compliquer un diagnostic déjà souvent fort épineux.

Peu à peu, le malade maigrit, se cachectise et finit emporté par une complication viscérale ou une maladie intercurente.

Forme gingivo-jugale : Dans cette forme, le processus infectieux se localise au niveau de la base d'une ou plusieurs dents au début, puis gagnant de proche en proche sous la gencive, atteint la base de la joue. La douleur est très restreinte, on n'observe pas de trismus. L'inflammation tend à se faire jour vers l'extérieur. Elle traverse la joue simulant une gomme en voie d'ulcération.

Dans cette forme, habituellement bénigne, l'extension ne se fait jamais vers le plancher buccal toujours indemne. Lorsque apparaissent les lésions à l'extérieur, il ne reste presque rien des lésions primitives dans l'intérieur de la bouche.

Forme sous-maxillaire : Elle résulte d'une inoculation au niveau du plancher buccal. De là, le processus actinomycosique s'étend vers la base de la langue, puis gagne la région sous-maxillaire.

Cliniquement, cette forme simule le phlegmon sus-hyoïdien chronique et les tumeurs ganglionnaires, tuberculeuses ou néoplasiques de cette région.

Assez souvent, elle peut se compliquer d'une atteinte laryngée.

Forme péri-maxillaire : Contournant le bord inférieur et l'angle du maxillaire, elle envahit successivement la joue et la région carotidienne. L'actinomyces n'aime pas attaquer les os.

Pendant très longtemps le maxillaire inférieur, encerclé par le processus, ne réagit pas, n'étant pas atteint. Ce n'est que tardivement, peut-être sous le fait d'une

infection secondaire, que le périoste réagit, produit de nouvelles couches créant une tuméfaction osseuse.

Il existe des formes cliniques plus complexes qui doivent leur allure à leur envahissement dans la profondeur. L'infection peut gagner les espaces péri-pharyngés, l'espace rétro-stylien vers le bas envahit l'espace péri-laryngé.

S'opposant aux formes profondes, on observe des actinomycoses étendues en surface, réalisant au niveau de la région faciale ce que font certains squirrhes du sein au niveau du thorax.

Il existe à la partie latérale du cou une véritable plaque de blindage, une carapace rigide, gênant les mouvements, la mastication, la mobilité laryngée. Cette forme, heureusement rare, constitue l'actinomycose cervicale large.

B. — *Formes maxillaires :*

Elles atteignent exclusivement la mandibule, laissant intact le maxillaire supérieur.

On distingue :

a) Une forme périphérique due à des phénomènes périostés. L'examen radiographique décèle le plus souvent une raréfaction osseuse. L'individualité de cette forme semble mal définie, les auteurs se demandant si elle n'est pas en réalité due aux germes banaux de la suppuration.

b) La forme centrale mieux connue comprend deux variétés :

1° Térébrante : Le champignon s'est livré à un véritable travail de forage. Des galeries fistuleuses partent d'une gencive éraillée ou d'une alvéole dont la dent est profondément cariée. La solidité osseuse est considérablement amoindrie, il persiste deux coques osseuses, fines, crépitant sous le doigt, donnant la sensation du boîtier de montre, observée dans certains ostéo-sarcomes.

Au contraire de l'ostéo-myélite, l'actinomyces ne sculpte jamais de séquestres. Les dents mal soutenues par les travées déficientes, deviennent douloureuses, le déchaussement gingival apparaît et leur chute survient à la moindre cause.

2° La forme néoplasique réalise la tumeur mycosique, le faux sarcome.

On observe au niveau de la mâchoire, une tumeur arrondie de volume variable. Les parties molles refoulées ne sont que tardivement atteintes, l'os présente un évidement avec refoulement des parties molles, amincies, ce qui lui donne un aspect soufflé. Il semble, dans les formes osseuses, que le parasite soit, en quelque sorte, emprisonné dans la cavité créée.

L'évolution en est très lente, échelonnée sur de nombreuses années, l'intégrité des parties molles longtemps conservée. Il y a peu de douleur, le trismus existe parfois, le sujet est surtout gêné par cette déformation disgracieuse.

PRONOSTIC

Le pronostic des formes cervico-faciales est fonction de quatre principaux facteurs :

1° La virulence initiale du parasite.

2° Le degré et la nature de l'extension des lésions.

3° L'influence des infections secondaires.

4° L'apparition de foyers métastatiques.

1° La virulence du parasite peut être une virulence déjà acquise au moment de l'inoculation ou une virulence favorisée par un milieu humoral convenable à son développement.

Certaines souches d'actinomyces sont peu virulentes, la maladie guérit par un traitement anodin, alors que d'autres races provoquent des formes rebelles à la thérapeutique.

2° Les tuméfactions précoces, œdémateuses, indurées, au contact des lésions en relation avec des troubles circulatoires, sont susceptibles d'une guérison rapide.

Poncet conseille de réserver toujours son pronostic en présence de formes chroniques à évolution torpide, sur lesquelles apparaissent de temps en temps des fistules. La persistance des fistules indique la présence de foyers en évolution susceptibles à l'occasion d'un traitement, de recevoir un véritable coup de fouet, de s'étendre vers les loges viscérales dangereuses : espace rétro-stylien, espace rétro-pharyngien, menaçant ainsi les centres crânio-encéphaliques, les organes médiastinaux.

3° L'influence des infections secondaires peut présenter un double résultat clinique.

Dans les formes superficielles, elles semblent hâter la guérison; les formes profondes, aggraver le pronostic

Dans les foyers isolés superficiels, le parasite va être au contact avec les microbes pyogènes. Or, en culture, ces derniers empêchent son développement et le tuent au bout de cinq à six jours.

Au niveau de la peau, se produit vraisemblablement le même résultat.

Dans les foyers profonds, écrit Poncet : « Les infec-« tions surajoutées aggravent le pronostic. On leur a « attribué les suppurations des foyers mycosiques, le « caractère serpigineux des lésions, la production de « foyers métastatiques, enfin, la résistance opposée au « traitement ioduré. »

4° L'apparition de foyers secondaires est un facteur de haute gravité. Dans les formes cervico-faciales, l'envahissement de l'espace celluleux rétro-pharyngien permet l'accès de proche en proche des centres crânio-encéphaliques. Le parasite peut, en suivant les lois de la pesanteur, gagner le médiastin et les viscères thoraciques.

Enfin, l'apparition de foyers pulmonaires ou intestinaux assombrit considérablement le pronostic. Habituellement, l'existence de foyers métastatiques profonds, rend la maladie au-dessus des ressources de l'art, ces derniers, étant jusqu'à nouvel ordre, peu accessibles à la thérapeutique.

Par les moyens actuels, une actinomycose cervico-faciale, convenablement traitée, est susceptible d'une guérison rapide et complète, mais il convient d'en faire le diagnostic le plus tôt possible, afin de s'attaquer à des foyers plus jeunes et mieux limités.

ETUDE ANALYTIQUE DE NOS OBSERVATIONS

Nous avons eu l'occasion d'observer plusieurs cas d'actinomycose sur des malades habitant Toulouse ou sa périphérie.

Trois cas cliniques intéressant des adultes, un autre un enfant de 11 ans.

Trois malades habitent la campagne voisine, un dernier, contre-maître d'usine, avait fait quelques jours auparavant, un séjour de trois semaines dans une ferme de la banlieue.

Dans tous les cas, nous avons fait contrôler le diagnostic clinique par le laboratoire (Examen extemporané du pus au picro-carmin et culture).

Les quatre malades ont été traités par l'iodure de potassium à haute dose, associé à la radiothérapie. Nos malades sont à l'heure actuelle parfaitement guéris et ont depuis longtemps repris leurs occupations habituelles.

OBSERVATION I

Monsieur Jean S., 35 ans, contre-maître dans une usine d'aviation toulousaine, va consulter un stomatologiste pour « névralgie-dentaire » en août 1932.

Après examen et radiographie de la mâchoire, le dentiste déclare que l'appareil dentaire est normal et que les maxillaires sont indemnes de tout processus pathologique. Il ordonne des calmants; cependant, rien n'arrive à atténuer cette névralgie du trijumeau qui tenaille sans discontinuer le patient.

Peu à peu, d'ailleurs, la région parotidienne gauche augmente de volume, devient rouge, tendue, luisante. Le malade maigrit et l'état général commence à décliner.

Le stomatologiste, à nouveau consulté, adresse le malade à un chirurgien qui, soupçonnant quelque collection purulente, fait une ouverture sous anesthésie générale dans la région de l'angle de la mâchoire.

Il enfonce en ouvrant les branches d'une pince de Kocher dans le sens vertical en direction de la glande parotide tuméfiée, mais il ne ramène aucun écoulement. Dans les jours qui suivent, la vaccinothérapie (Bruschetini) est instituée d'ailleurs sans succès.

Le docteur Suc voit le malade le 20 octobre, deux mois après le début de l'affection, il a maigri de 12 kilogs, le trismus le gênant beaucoup pour l'alimentation, il a très peu dormi depuis 50 nuits, la névralgie secondaire du trijumeau empêchant tout repos.

A l'examen, on remaque une région parotidienne énorme, débordant largement le plan facial. Sur le fond, rouge vineux de la peau, on aperçoit trois petits cratères fistuleux par où sort un liquide pyo-hématique.

Il n'y a aucune adénopathie satellite.

L'examen de la cavité buccale est impossible, le trismus collant hermétiquement les arcades dentaires l'une à l'autre.

On prélève, à l'aide d'une seringue stérile, une petite quantité de pus confiée au laboratoire. L'examen bactériologique est positif (Dr Larroche).

On institue un traitement ioduré intense, le malade absorbe quotidiennement 8 grammes d'iodure de po-

tassium. Le premier symptôme qui regresse est le trismus. Le malade pouvant correctement s'alimenter au bout de 3 semaines de traitement ioduré.

Puis les douleurs s'estompent peu à peu pour disparaître complètement vers janvier 33. Cependant, la région parotidienne reste enflammée et les 3 fistules continuent à donner passage à de constantes émissions de pus.

Une nuit de mars 1933, le malade se réveille en proie à une vive angoisse. Sa cavité buccale est obstruée par du sang : symptôme aisément explicable par l'idée d'une hémorragie secondaire (ulcération d'un vaisseau dans la profondeur de la glande et passage du sang le long du canal de Henon). En mai, le malade subit des séances de radiothérapie semi-pénétrante (D^r^ Gayral).

Appareil identique pour les observations :

Appareillage Ropiquet.

Tube à eau bouillante Müller.

Ionomètre de Solomon.

Constantes :

Etincelle équivalente : 25 centimètres.

Filtre : 5 millimètres aluminium.

Localisateur : 12 × 12.

Du 10 juin au 9 août 1933 :

Trois séances de radiothérapie : 10 juin, 8 juillet, 9 août, représentant, en surface, une dose totale de dix unités H ou 2000 R Solomon.

En quelques jours, les cratères se tarissent, la peau redevient normale et le sujet reprend son activité. Guérison maintenue depuis.

OBSERVATION II (Inédite)

Madame Germaine S., 27 ans, cultivatrice à St-Simon, vient consulter en juin 1933, pour une tumeur semi-fluctuante et de la grosseur d'une noix, très exactement située au niveau du ganglion pré-tragien droit. La malade ne souffre pas et ne souffrira d'ailleurs jamais.

Après avoir éliminé l'idée d'un ganglion enflammé et avoir examiné le cuir chevelu, la conque et le conduit auditif externe, l'hémiface correspondante, on ponctionne la tumeur et ramène du pus.

Le bactériologiste (Dr Larroche) annonce la trouvaille de grains jaunes qu'il confirmera quelques jours plus tard par l'étude des cultures. Sans plus tarder, la malade est soumise au traitement ioduré associé à la radiothérapie.

Traitement radiothérapique :

5.000 *R. Solomon.*

200 *K. V. — 8 milliampères.*

10 % 10 *cuivre + 5/10 aluminium.*

2 *portes d'entrée.*

En deux mois, la collection a complètement fondue, ne laissant ici aucune cicatrice.

OBSERVATION III (Inédite)

Un agriculteur du Tarn vient consulter en mars 1934, afin d'examiner son fils âgé de 11 ans.

L'enfant présente, dans la région parotidienne gauche, depuis un mois environ, deux fistules distantes l'une de l'autre de 5 centimètres et reliées entre elles par une sorte de tunnélisation de la peau que l'on ne saurait mieux comparer qu'aux galeries de la taupe dans les champs. Par les orifices s'écoule du pus et du sang, aucune adénopathie voisine n'accompagne cette suppuration. L'enfant ne souffre pas et son état général est parfaitement conservé.

On pratique la cueillette du pus et la réponse affirmative d'actinomycose (Pr. Maurin) étant donnée, on entreprend le double traitement d'attaque : iodure et radiothérapie.

Traitement radiothérapique :

8.000 *R. Solomon.*

200 *K. V. — 3 milliampères.*

1/10 *cuivre* + 5/10 *aluminium.*

3 *portes d'entrée.*

L'enfant absorbe deux grammes d'iodure de potassium par jour. Guérison complète survenue au mois de juin; il ne reste, sur l'ancien territoire infecté, que la cicatrice étoilée et cheloïdienne des fistules asséchées.

OBSERVATION IV

M. Car., cultivateur, vient consulter en janvier 1934, *pour un placard d'inflammation chronique datant du mois d'octobre* 1933, *s'étendant de la région antérieure du pavillon de l'oreille gauche jusqu'au dessous du maxillaire inférieur et la région cervicale. Douleurs atroces empêchant tout sommeil, trismus très serré. Nombreuses fistules. Pas d'adénopathie perceptible. L'examen du pus (D^r^ Larroche) révèle la présence d'actinomyces.*

Traitement ioduré et radiothérapie (D^r^ Gayral) :

Le 9 *février* 1934,
Le 21 *février* 1934,

soit deux séances représentant en surface une dose totale de huit unités H. ou 1.600 *R. Solomon. Guérison.*

Nous avons tenu à rapporter ces observations car l'actinomycose que l'on rencontre souvent en Europe centrale est beaucoup moins connue en France. Si elle existe dans la région de Lyon, elle est rarissime dans le Sud-Ouest.

Les observations 2 et 3 concernent des actinomycoses superficielles qui, très vraisemblablement, auraient gagné en profondeur et provoqué à la longue une parotidite actinomycosique secondaire; c'est la forme la plus fréquente.

L'observation 1, gravite autour d'une actinomycose de la parotide, c'est une forme beaucoup plus rare.

Dans ce cas, l'étiologie était très nette, le malade avait la manie de sucer des tiges de graminées ou de s'en servir comme cure-dents. Enfin, nous avons désiré aussi signaler le rôle actif de la radiothérapie préconisée depuis longtemps par les Allemands et qui est venue assez rapidement à bout de lésions que le traitement ioduré seul aurait mis des mois à faire disparaître peut être incomplètement d'ailleurs.

D) DIAGNOSTIC

Le diagnostic de l'actinomycose cervico-faciale présente de multiples difficultés.

L'actinomycose est une maladie rare à laquelle il faut penser.

Beaucoup de praticiens, pour ne pas dire le plus grand nombre, n'ont pas eu l'occasion de voir l'actinomycose, aussi, en présence d'une maladie d'aspect aussi imprévu, aussi polymorphe, n'y songent-ils pas.

La plupart de nos malades ont déjà subi plusieurs traitements en vain, avant que le véritable diagnostic soit posé et confirmé par le laboratoire.

Ce qui doit retenir l'attention dans l'histoire des malades, c'est l'absence de début net des accidents divers, l'absence constante d'accidents d'inflammation aiguë.

Lorsque la maladie a évolué pendant un certain temps, l'aspect présenté par les lésions est assez caractéristique : On se trouve en présence d'une inflammation chronique ayant débuté progressivement il y a plusieurs mois.

Il existe des fistules laissant écouler un liquide séro-sanglant, et de temps à autre des grains jaunes. Des douleurs atroces tenaillent le malade, persistant après de nombreuses avulsions dentaires, un trismus rebelle serre les mâchoires. Les recherches dans les territoires ganglionnaires restent vaines.

L'ensemble du tableau réalise un aspect clinique imprévu et changeant. Ici, s'observe un œdème mou, là, une induration profonde, plus loin, une zone collectée s'apprête à se déverser à l'extérieur. L'ensemble des lésions ne rappelle rien de déjà vu, de déjà observé, ce qui contribue à mettre le clinicien dans le plus grand embarras jusqu'au moment où il recherche méthodiquement le parasite dans le pus, on constate fortuitement la présence de grains jaunes.

L'énumération des maladies pouvant simuler l'actinomycose comporterait à peu près toute la pathologie de la région cervicale. En l'absence de grains jaunes, le diagnostic reste fort épineux. L'examen radiographique amène peu de renseignements. Au cours des formes atteignant les parties molles, on constate l'intégrité du squelette habituellement respecté.

Au cours des formes osseuses, on n'observe pas d'images spéciales. Habituellement, on constate des zones claires de décalcification. La limite des tâches est arrondie, irrégulière, très floue.

Le traitement d'épreuve n'amènerait pas davantage de précisions. L'iodure de potassium n'est pas un médicament spécifique de l'actinomycose, son action thérapeutique reste souvent incertaine. De plus, cette épreuve ne suffirait pas pour éliminer la spécificité.

Les formes temporo-maxillaires simulent les accidents d'origine dentaire. Habituellement, chez les malades jeunes, on pense d'abord à une dent de sagesse en évolution anormale. Il est parfois plus difficile d'éli-

miner les tumeurs de la région parotidienne. Le cancer de la parotide survient chez des gens âgés, la paralysie faciale est précoce, l'envahissement de la peau tardif. Il est difficile d'éliminer certaines tumeurs mixtes de petit volume d'aspect modifié par l'infection secondaire. La biopsie trancherait tous les doutes.

La constatation de grains jaunes doit faire penser à une dermite de nature indéterminée que Poncet et Bérard ont décrit sous le nom de dermite perlée dans la thèse de Roufiandis.

Certaines parotidites, certains sarcomes du muscle temporal ont été pris pour des actinomycoses.

Au cours des formes jugales, on élimine assez facilement l'ostéo-périostite alvéolo-dentaire et les cancers de la joue à adénopathie précoce. Les gommes tuberculeuses et surtout syphilitiques prêtent à confusion. Il est rare que l'actinomycose réalise une perte de substance à l'emporte pièce, à bords polycycliques. Les accidents tertiaires siègent plutôt au niveau de la lèvre supérieure. Enfin, les réactions humorales et la fonte rapide des lésions par un traitement par le bisthmuth ou l'arsenic, permettent le diagnostic.

Les formes sous-maxillaires envahissent le plancher buccal, simulent soit un phlegmon (angine de Ludwig, phlegmon sus-hyo-épiglotique), soit une tumeur ulcérée.

Les formes cervicales larges, peuvent être confondues avec les phlegmons chroniques du cou ou certains squirrhes.

Les formes péri-maxillaires avec l'ostéo-périostite alvéolaire ou le phlegmon de Chassaignac.

Les formes osseuses prêtent rarement à confusion avec les tumeurs térébrantes qui sont plutôt l'apanage du maxillaire supérieur. Elles simulent les diverses maladies des mâchoires déterminant la production de kystes.

En résumé, selon le conseil de Poncet, en présence de toute suppuration, fistule ou inflammation chronique ne s'accompagnant pas d'adénopathie, il faut songer à l'actinomycose; la maladie revêtant des aspects changeants risque de mettre le clinicien dans le plus grand embarras; embarras qui ne sera souvent tranché que par la recherche méthodique ou la constatation fortuite des grains jaunes dans le pus.

Diagnostic de laboratoire :

Le diagnostic de laboratoire présente toujours un gros intérêt et tout diagnostic clinique d'actinomycose doit être bactériologiquement contrôlé.

Assez souvent, le pus sécrété par les fistules ne contient microscopiquement pas de grains jaunes. Lorsque le pus en contient, il ne faut pas sur leur présence seule diagnostiquer l'actinomycose.

Dans de nombreux cas, le secours du microscope est nécessaire pour différencier les vrais grains jaunes des autres formations macroscopiquement semblables. Ces grains sont habituellement d'un diamètre plus élevé, d'une consistance plus molle, mais l'examen à l'œil nu

ne suffit pas pour éliminer des concrétions détritiques dues à des agglomérations de globules de pus en voie de destruction englobant divers microbes pyogènes ou saprophytes.

Examen du pus :

Le liquide sera prélevé très soigneusement. La première précaution à prendre pour examiner le liquide suspect consiste à l'étaler sur une lame de verre polie à l'aide d'une aiguille à cataracte, qui pratiquera une sorte de dissociation grossière sans rien écraser. De cette façon, les grains, même peu nombreux, sont mis en évidence et surtout séparés des éléments étrangers et détritus qui les entouraient. Les grains ainsi recueillis sont transportés par deux ou par trois sur d'autres lames porte-objet. On sèche rapidement à la flamme, on fixe par l'alcool absolu. On fait d'abord un gram puis une double coloration à l'éosine.

Au petit grossissement, on voit une masse centrale de filaments mycéliens colorés en violet foncé par le gram.

A la périphérie, on trouve des corps en massue colorés en rose par l'éosine.

On obtient de meilleurs résultats par le procédé de Liguières : La lame séchée, puis fixée, est plongée dans une solution de gentiane phéniquée pendant 3 heures. Faire ensuite agir le grain pendant quelques secondes et décolorer rapidement avec la solution suivante :

Alcool : 40.

Acétone : 10.

A. acétique : 1.

Rubine acide : 6 gouttes.

Laver, puis fixer. Le mycélium apparaît en bleu foncé, les corps en massue sont colorés en rouge.

Cette méthode est applicable aux coupes.

Si les fistules secrètent peu de pus ou que le pus reste dépourvu de grains jaunes, le diagnostic bactériologique est encore possible en râclant les fongosités qui les tapissent. On fixe 24 heures dans l'alcool, puis on pratique l'inclusion à la parafine. On traite ensuite les coupes par la méthode de Liguières.

Cultures :

Les cultures sont possibles sur les milieux usuels.

Sur bouillon donnent l'aspect de feuilles de trèfle ou de nénuphar, sur gélose donnent de petites élevures grisâtres légèrement ombiliquées en leur centre.

En culture l'actinomyces est constitué uniquement par le mycélium. Enfin, il pousse en milieu anaérobie.

Mais les cultures sont fragiles et pratiquement, jamais à l'état de pureté. Il est matériellement très difficile en prélevant le pus d'une fistule, de ne pas cueillir quelque saprophyte d'infection secondaire.

Le diagnostic de laboratoire peut être complété par un sérodiagnostic de Widal. Primitivement, il a été utilisé en vue du diagnostic de la sporotrichose, mais s'applique aussi à l'actinomycose. Il ne semble pas encore entré dans la pratique.

DEUXIÈME PARTIE

TRAITEMENT

Les incertitudes soulevées par le diagnostic se retrouvent lorsqu'il s'agit du traitement de cette affection polymorphe.

A une époque, l'indication a paru simple et facile. A l'actinomycose, maladie due à un champignon, on opposait la médication spécifique, l'iodure de potassium.

Malgré l'avis formel de Poncet, malgré les travaux des chirurgien allemands, beaucoup d'auteurs considèrent encore l'iodure comme le vrai traitement, le seul traitement à opposer à l'affection. Il n'en est malheureusement rien et le nombre de cas dans lesquels ce médicament s'est montré inopérant ou insuffisant ne se comptent plus. La lecture des anciennes observations montre que les auteurs s'efforcèrent, tout en gardant faute de mieux l'iodure comme traitement de base, de venir à bout des foyers locaux par un traitement chirurgical approprié.

Localement, en essaya d'agents antiseptiques énergiques, tels que le sulfate de cuivre ou les solutions de sublimé, appliqués sur des surfaces fraîchement cruentées ou injectés in loco au niveau des foyers.

Les progrès de la thérapeutique enrichirent de quelques médicaments nouveaux ou plus actifs une liste déjà longue. Citons parmi les composés iodurés : le yatren, le lipiodol, les composés organiques ou l'iode colloïdale est associée à des extraits d'organes tel que le foie de veau.

En Amérique, on préconise l'emploi du bleu de méthylène par voie buccale à hautes doses. Enfin, depuis plusieurs années, on traite couramment l'actinomycose par les agents physiques : Rayons X, radium, diathermo-coagulation.

La liste des travaux parue tant en France qu'à l'étranger reste considérable. Toutes les méthodes, aux dires des auteurs, donnent d'excellents résultats. En règle ,la lecture des observations montre que très souvent la maladie n'a cédé qu'à la suite d'une série de traitements combinés.

La plupart des malades prirent de l'iodure, subirent des interventions chirurgicales diverses, reçurent des irradiations.

Il est souvent fort difficile de faire la part de chaque traitement dans la guérison finale. Il ne faut pas perdre de vue qu'il existe des actinomycoses bénignes ou malignes d'emblée. La maladie ne se contente pas d'un polymorphisme clinique, elle présente aussi un véritable polymorphisme thérapeutique se comportant souvent d'une manière paradoxale.

Fréquemment, au cours de formes graves, une intervention minime, hors de proportion avec l'intensité des lésions, suffit à amener une guérison rapide survenant contre toute attente.

En France, il semble que la méthode la plus employée consiste à associer l'iodure de potassium ou les médicaments de la série iodurée avec l'irradiation par les rayons X.

Nous envisagerons successivement :

I. — La thérapeutique médicamenteuse.
II. — La vaccinothérapie, encore à létude.
III. — La chirurgie.
IV. — Les agents physiques.

Au fur et à mesure de l'exposition, nous ferons la critique des procédés et tâcherons d'indiquer les modes d'emploi respectifs.

a) Composés iodurés :

Les composés iodurés constituèrent pendant longtemps la base du traitement de l'actinomycose. Connus et employés en médecine vétérinaire pour le traitement de la langue de bois des bovidés, ils furent préconisés par Van Herson de Leyde dès 1882, pour le traitement des formes humaines de la maladie. Ce n'est qu'en 1892 que Nocard vulgarisa l'emploi en France.

Primitivement la teinture d'iode et l'iodure de potassium étaient seuls employés par voie buccale. Actuellement, nous possédons un grand nombre de composés iodés permettant, soit l'emploi par voie digestive, soit par injections.

Par voie buccale, on emploie surtout l'iodure de potassium ou des composés organiques complexes où l'iode réduit à l'état colloïdal, est essocié à des extraits d'organes. L'extrait hépatique constitue souvent le véhicule employé. Il semble que les composés complexes soient mieux tolérés pour l'iodure mais leur action médicamenteuse semble moins nette.

Les injections locales au niveau des foyers sont à peu près abandonnées. Leur efficacité semble douteuse. De

plus, elles sont abominablement douloureuse et celà seul suffit à les proscrire.

Les injections intra-veineuses sont d'un emploi plus fréquent. On a préconisé les injections de solution de Lugol. Les auteurs allemands emploient, de préférence, un composé synthétique de teneur en iode très élevé et d'efficacité souvent remarquable, le yatren. A côté de ces deux médicaments, de nombreuses maisons de spécialités fabriquent des solutions iodurées plus ou moins complexes.

Traitement par voie buccale :

Gougerot conseille d'administrer la médication iodurée à dose croissante. On commencera par de petites doses en ne dépassant pas 2 grammes d'iodure de potassium par 24 heures. On pourra ainsi surveiller le sujet et tâter sa susceptibilité. Au bout de 3 ou 4 jours, si la tolérance demeure parfaite, on sera autorisé à augmenter la dose. Progressivement de deux jours en deux jours on doit atteindre une dose de 6 à 8 grammes par 24 heures.

La durée totale du traitement n'a rien d'absolu. Elle sera fonction de la tolérance du malade, et de l'étendue des lésions constatées.

Le traitement par l'iodure doit subir des temps d'arrêt. Le malade se plaint de troubles gastriques et refuse de continuer l'absorption du médicament. Comme la durée totale risque de s'échelonner sur plusieurs mois, on a intérêt à ménager l'estomac des sujets.

La tolérance du lugol semble meilleure. On peut le substituer avantageusement à l'iodure de potassium. On

l'administre à la dose moyenne de 3 cuillerées à soupe par jour. L'absorption de ce médicament de mauvais goût est facilitée en le mélangeant à une tasse de lait froid prise au milieu du repas.

Malheureusement tous les malades ne supportent pas l'iodure, il existe de nombreuses contre-indications. Certains présentent des idio-syncrasies graves se traduisant par un accident redoutable, l'œdème de la glotte, susceptible de survenir après l'administration de cinquante centigrammes d'iodure (Fournier).

Un grand nombre de sujets présentent des accidents d'iodisme. Une surveillance médicale attentive permet de restreindre leur gravité en diminuant ou en arrêtant à temps le traitement.

Les phénomènes toxiques, dits d'iodisme semblent relever d'un mécanisme commun, l'hypérémie.

Cliniquement, tous les degrés s'observent depuis le larmoiement et le coryza par hypérémie nasale jusqu'au purpura.

Les manifestations iodiques les plus fréquentes, atteignent l'appareil respiratoire; le catarrhe oculo-nasal constitué par le larmoiement avec céphalalgie naso-frontale est l'accident le plus habituel. Le catarrhe bronchique se manifeste par la toux et l'expectoration.

Beaucoup plus redoutable est l'apparition d'œdème glottique, douleur, tirage, dyspnée, fin dramatique, telle est souvent son évolution. Au niveau de la peau, existe constamment une poussée d'acné iodique.

Si, malgré les symptômes d'alarme (coryza, larmoiement) la médication continue à être appliquée pendant

longtemps à haute dose, apparaît la cachexie iodique caractérisée par un état général mauvais avec amaigrissement, asthme et insomnie.

Les accidents semblent conditionnés par un état préalable de l'organisme lié à une atteinte hépatique ou rénale.

En règle générale, avant d'administrer l'iodure, il faut :

1° Etudier l'état du foie et du rein chez le malade. L'hypertension avec hyperviscosité sanguine, les lésions tuberculeuses du poumon contre indiquent l'emploi.

2° Chez un malade on ne devra jamais commencer le traitement par des doses journalières dépassant deux grammes.

3° La médication sera suspendue à la constatation ou à la persistance d'un accident iodique intense.

Gougerot distingue deux sortes de malades :

I. — Malades de tolérance parfaite : sujets jeunes, à bon estomac, à tension artérielle normale auxquels l'iodure peut être appliquée.

II. — Malades intolérants :

a) Partiels : présentant des accidents légers auxquels on devra conseiller la médication intra-veineuse.

b) Complets : tuberculeux, renœux, scléreux, hypertendus, auxquels l'iodure est formellement proscrit.

Nous sommes réduits à des hypothèses pour expliquer le rôle curatif de l'iodure dans l'actinomycose.

La première idée qui vient à l'esprit consisterait à admettre une destruction directe du parasite. Expérimentalement, il n'en est pas ainsi.

En culture, le mycélium supporte sans altération le contact de solutions iodurées atteignant une concentration de 2/100 qu'en clinique humaine on ne saurait obtenir sans accidents graves. On ne peut donc invoquer le contact direct avec le champignon.

La plupart des traités classiques consacrent au chapitre du traitement de l'actinomycose une grande place à la valeur du traitement ioduré qu'ils préconisent. Ce médicament semblerait doué d'une véritable spécificité d'action vis-à-vis de l'actinomyces. En pratique, on se heurte à de graves mécomptes; accidents d'iodisme mis à part.

Déjà Poncet et Bérard, dans une de leurs statistiques, constataient une proportion de 18 cas sur 25 dans lesquels le traitement ioduré intensif, correctement appliqué, n'avait pu venir à bout de l'affection. Ils établirent ainsi leurs résultats thérapeutiques :

1° Dans les cas d'actinomycose ancienne infectée et ouverte, les 2/3 des malades soumis à un traitement ioduré, même intensif, n'ont obtenu aucun résultat.

2° Dans les cas d'actinomycose récente, fermée, peu infectée, un quart seulement des malades ont guéri complètement par l'usage de l'iodure seul.

3° Les trois autres quarts ont du subir diverses interventions chirurgicales, ouvertures de collections, curettages, résections plus ou moins étendues.

On voit donc combien peu de bons résultats on obtient avec l'iodure employé seul. Dans les cas récents, fermés, non infectés, a priori les plus favorables, un quart seulement des malades guérirent complète-

ment. Ceci explique le sous-titre d'un chapitre du livre de Poncet et Bérard traitant de l'iodure : sa prétendue valeur spécifique.

Les chirurgiens de l'école lyonnaise considéraient l'iodure comme un simple adjuvant du traitement chirurgical. De nombreux auteurs persistaient à considérer l'iodure comme un spécifique (Nocard, Netter, Dubreuilh et Audry).

Les divergences sont vraisemblablement dues aux variabilités de virulence qui présente le champignon. On peut aussi invoquer la différence de réceptivité des tissus. Nocard invoquait le rôle des infections surajoutées. L'action de l'iodure est moins complète et moins rapide lorsqu'existent du staphylocoque ou du streptocoque au sein des lésions. Malheureusement, cette règle englobe la plupart des localisations cervico-faciales de l'homme.

Signalons la tendance actuelle à considérer l'iodure comme un adjuvant parfois utile, mais jamais indispensable d'un traitement chirurgical ou radiothérapique.

Injections intra-veineuses :

On peut employer deux médicaments types :

Le lugol, solution iodo-iodurée et le yatren, composé synthétique.

Le lugol, en injections intra-veineuses, peut être préconisé même chez des malades présentant une intolérance légère à l'iodure de potassium.

On injectera des doses croissantes et progressives.

On commencera par 3 centimètres cubes, puis chaque jour on augmentera la quantité pour atteindre un maximum habituel de 8 centimètres cubes.

Le traitement est bien toléré, le malade ne présentant jamais de réactions générales. Localement, l'injection est indolore mais le Lugol présente un inconvénient commun à toutes les solutions caustiques.

Assez rapidement l'endothélium veineux enflammé réagit, les tuniques veineuses s'épaississent. La sclérose s'intalle, diminuant rapidement la lumière du vaisseau.

Cliniquement la veine sclérosée est réduite à une sorte de cordon fibreux, perçu à la palpation ou toute injection devient rapidement impossible. Or, l'actinomycose, maladie chronique, à poussées successives, nécessite un traitement souvent fort long. La sclérose veineuse, le plus souvent, s'installe après un maximum d'une dizaine d'injections pour chaque vaisseau. Au bout d'un mois, d'un mois et demi, on ne peut plus recourir à cette voie, c'est-à-dire beaucoup trop tôt. On s'est efforcé de remédier à ce gros inconvénient en tâchant de neutraliser la solution de Lugol.

Un des corps le plus souvent préconisé est l'hyposulfite de Na. En solution titrée à 20 %, mélangé à parties égales au moment de l'emploi avec la solution de Lugol, ce liquide permettrait de retarder très longtemps la sclérose du vaisseau. L'hyposulfite ne se semble en rien diminuer l'action thérapeutique.

Enfin, on a expérimenté diverses préparations (Lipiodol, néo-riodine) où l'iode est associée à des composés organiques souvent complexes. Leur action semble

légèrement moins efficace que la solution de Lugol, mais de léger défaut est compensé par une meilleure tolérance. Il sera souvent avantageux d'en préconiser l'emploi.

Le Yatren : (acide iodonyl-quineloïne-sulfonique) est un composé synthétique de teneur en iode élevée et d'efficacité souvent remarquable aux dires des auteurs qui l'ont expérimenté, surtout à l'étranger.

Utilisé par Oberlaünder et Pfeiler chez les bovidés, puis par Müller, il a été transporté en clinique humaine par Franz et Joricke. Ces auteurs conseillent la marche à suivre suivante : Injection par voie sous-cutanée ou mieux intra-veineuse, emploi d'une solution titrée à 5 %.

On commence par injecter 10 centimètres cubes les premiers jours, puis la dose augmente rapidement à 20, 30, 40 cm3, puis on n'injecte plus que chaque deux jours seulement. On peut arriver à 100 cm3. Un malade traité par Eckbert reçut, en sept semaines, une dose totale de 1.250 centimètres cubes. La durée du traitement est de sept semaines environ.

Le Yatren serait très actif, Eckbert a pu guérir ainsi 5 cas d'actinomycose qui semblaient au-dessus des ressources de l'art, présentaient des placards très étendus, ayant subi toute la série des traitements habituels, s'étant montré rebelles à l'iode et la radiothérapie.

Le Yatren présente une contre indication; chez les hépatiques il serait susceptible de provoquer une ictère (Zieler et Biruban).

b) Le bleu de méthylène :

Il a été préconisé et employé cliniquement pour la première fois en Amérique par Jensen et Schevy, en 1920.

Ils partaient de l'expérience biologique suivante : le bleu de méthylène à une très faible dilution, arrête le développement du parasite, puis le tue au bout d'un petit nombre d'heures.

Une goutte de solution à 1 % de bleu diluée dans 10 cm3 de culture d'actinomyces le détruit rapidement. Or, cette dilution peut facilement être atteinte et même dépassée dans l'organisme. En urologie surtout, le bleu a pu être prescrit à de plus fortes doses.

Il existe deux modes d'administration :

1° Par voie buccale.

2° Par injection locale.

1° Par voie buccale, le malade prend douze centigrammes de poudre de bleu de méthylène en trois fois pendant les premiers jours. On doit arriver progressivement à prendre 30 centigrammes par 24 heures.

A cette dose, on observe une véritable imprégnation de l'organisme. La concentration obtenue est efficace si trois ou quatre jours après cessation du traitement le bleu s'élimine encore dans les urines.

2° Les auteurs ont voulu renforcer cette action générale en portant directement au niveau des foyers une solution de bleu à 3 %. Les injections horriblement douloureuses ont été abandonnées.

La suppuration diminuerait rapidement, les fistules cicatrisent et l'induration disparaît.

Malheureusement, les réactions souvent violentes s'observent :

Localement se traduisant par l'apparition de douleurs atroces, persistantes, rebelles aux médicaments habituels avec œdème de la face allant jusqu'à oblitérer temporairement les paupières.

Les réactions générales consistent en une élévation thermique atteignant 38 degrés avec malaise et nausées. L'examen hématologique montre une leucocytose marquée de 12.000 éléments dont 96 % constituée par des polynucléaires. Ces réactions venant gêner un traitement fort actif, les auteurs ont proposé, pour diminuer l'intensité des accidents, l'emploi de la radiothérapie.

La dose employée est érythémateuse.

Durée de l'irradiation : deux minutes.

Six milliampères.

18 centimètres d'étincelle équivalente.

30 cm. de distance focus-peau sans filtre.

L'emploi répété de la radiothérapie a pour résultat de calmer partiellement les douleurs, l'œdème mettant plus longtemps à se résoudre.

La méthode de traitement par le bleu semble donc efficace, mais la fréquence des complications en limite l'emploi. De plus, à employer la radiothérapie, mieux vaut l'utiliser comme traitement de base absolument indolore que comme calmant au cours d'un autre traitement.

c) Le sulfate de cuivre :

Son emploi a été préconisé en Allemagne par Baracz, en 1903, puis par Forgue à Montpellier.

Baracz eut l'occasion d'observer dans son service 36 cas d'actinomycose échelonnés sur une période de 19 années.

35 cas ont subi le traitement cuprique, la plupart étaient des cas à localisation cervico-faciale.

Il employé une solution de sulfate de cuivre à 30 % qu'il injectait in loco, à la demande des lésions. En moyenne, deux séances d'injections étaient nécessaires. La douleur ressentie étant très vive, le malade reçoit de la morphine. La première injection semble augmenter les symptômes en faisant collecter les abcès, l'infiltration très dure se ramollit, les abcès deviennent fluctuants, les fistules, si elles existent, secrètent plus abondamment un pus riche en actinomyces. De nombreux trajets fistuleux apparaissent.

Après la deuxième injection, l'œdème disparaît. A ce moment, l'auteur pratique de nombreuses incisions pour mettre à plat le plus d'abcès possible. Les cavités sont tamponnées avec des mèches imbibées de sulfate de cuivre qui détruit et ramollit les tissus environnants, les bourgeons cautérisés au nitrate d'argent, les vieilles fistules imbibées à la teinture d'iode.

En plus, le malade subit un traitement ioduré interne.

D'après Baracz, le sulfate de cuivre et le NO_3 Ag combineraient leur action bactéricide. La teinture d'iode aurait un double rôle d'antiseptique local et d'excitant de la phagocytose.

Le moins que l'on puisse dire de cette méthode est qu'elle demande beaucoup d'énergie de la part du malade; la formation de nouveaux abcès mycosiques risque d'aggraver l'affection et les effets caustiques du sulfate de cuivre risquent de produire des nécroses étendues de la région parotidienne. Le résultat esthétique final laisse fort à désirer et peut être obtenu à moins de frais.

II. — *La vaccinothérapie :*

La carence fréquente de la médication iodurée a incité les auteurs à chercher à étendre les applications de la vaccinothérapie aux mycoses.

Beurrman et Gougerot, Widal et Abrami ont proposé un vaccin contre l'actinomycose ayant réussi expérimentalement la vaccinothérapie chez la souris contre la sporotrichose.

Le vaccin n'a été employé par ces auteurs que lorsque l'iodure de K s'est montré inopérant ou le malade intolérant absolu (Iodisme grave, T. Pulmonaire, Hypertendu, tare rénale).

Il semble que l'effet obtenu soit dû à un choc protéique. Les résultats obtenus paraissent inconstants.

Gougerot n'a pas obtenu de bons résultats.

Sézary a amélioré transitoirement un malade, mais le vaccin s'est montré incapable d'enrayer une seconde poussée évolutive.

Judd (Brit. M. J. Lond) a traité un malade atteint d'actinomycose jugale.

Son vaccin contient 100 millions d'actinomyces par centimètre cube. Les injections furent pratiquées par

voie intra-musculaire croissantes d'après l'ordre suivant :

0 cc. 25 — 0 cc. 50 — 0,75 — 1 cm3.

Au bout de quatre injections, le malade aurait guéri.

Collbrock, dans un cas semblable, aurait eu un pareil succès. Pratiquement, la vaccinothérapie s'avère une méthode délicate. En dehors de rares cas, la préparation du vaccin demande des laboratoires spécialisés. Les résultats obtenus sont trop récents, les observations trop peu nombreuses pour se faire une idée sur la valeur réelle de cette méthode agissant pour une maladie chronique qui, lorsqu'elle semble guérie, cliniquement, risque de recommencer un jour.

E. Payr. (Munchener Med. Wochensch, juin 1933) prépare un auto-vaccin.

L'auto-vaccin est établi à partir de cultures en milieu anaérobie. Il n'a été employé que comme adjuvant à un traitement ioduré intensif combiné à la radiothérapie profonde. Les injections sous-cutanées doivent être continuées fort longtemps. Six mois au moins après la guérison apparente des foyers. D'après E. Payr, l'auto-vaccin permettrait d'éviter des interventions chirurgicales sur le visage et le cou. Mais les foyers primitifs d'inoculation tonsillaire ou dentaires devraient être extirpés chirurgicalement.

Nous manquons de recul pour juger des résultats de la méthode. Vaccinothérapie et auto-vaccin encore à l'étude sont peut être susceptibles de constituer une méthode d'avenir.

II. — *Traitement chirurgical.*

Le traitement chirurgical a été employé depuis fort longtemps et semble beaucoup plus vieux que le traitement ioduré. A une époque où on ne connaissait pas l'actinomycose, bien des chirurgiens ont dû en traiter et en guérir ainsi.

Devant les échecs fréquemment répétés de l'iodure de potassium, les chirurgiens Austro-Allemands reléguèrent ce mode de traitement au second plan. Par contre, ils préconisèrent l'intervention chirurgicale pratiquée le plus précocement possible.

L'iodure continuait d'être administré à titre d'adjuvant, souvent précieux pour donner une chance de guérison de plus au malade.

Schlangue et Carré, au Congrès des Chirurgiens Allemands, en 1892, préconisent même l'intervention pratiquée le plus précocement possible lorsque le foyer est accessible, même avant toute cure iodurée. Cette manière d'agir, fut à l'époque à peu près unanimement adoptée. Depuis les progrès de la radiothérapie, ceci paraît excessif.

En présence d'une forme d'actinomycose superficielle, strictement localisée, le traitement chirurgical donnait à l'époque infiniment plus de chance de guérison que l'iodure.

Dans les formes limitées, l'actinomycose, affection strictement locale, considérée comme une sorte de tu-

meur inflammatoire, devrait être traitée par l'extirpation. L'intervention doit passer au large en tissu sains afin de ne pas risquer d'oublier un foyer, cause de récidive ultérieure, ou risquer en ouvrant les vaisseaux sanguins de créer de véritables embolies parasitaires à distance.

C'est ainsi que diverses interventions guérirent des malades porteurs d'actinomycoses localisées à la glande sous-maxillaire, au muscle temporal, au sterno-cleido-mastoïdien.

Malheureusement, il est souvent difficile, en matière d'actinomycose, de dire où commencent et où finissent les lésions. En effet, autour des lésions s'observent des réactions inflammatoires avec œdème transitoires et susceptibles de régresser spontanément par la suite.

Très souvent les lésions sont étendues en surface. Le malade présente des fistules au niveau de la tempe, de la parotide, du cou; l'étendue en surface de ces lésions contre-indique une large intervention. Cette intervention serait-elle possible, il resterait une large perte de substance difficile à combler, même avec des greffes épidermiques laissant ensuite une cicatrice disgracieuse, exposée en pleine face.

Nous avons vu que les lésions actinomycosiques viennent souvent de la profondeur du rebord alvéolaire du maxillaire, fréquemment, elles infiltrent des zones très dangereuses à explorer chirurgicalement : Loge parotidienne, espace rétro-stylien, région carotidienne. On conçoit mal au sein de ces régions une large et complète intervention hérissée de difficultés techniques fai-

sant courir le risque de sectionner quelque gros paquet vasculaire ou quelque nerf important, comme le facial.

Dans les formes diffuses, on préconisa une série d'interventions partielles visant à mettre à plat le plus grand nombre possible de foyers.

On préconisa l'emploi d'incisions multiples que l'on complétait en portant dans la profondeur la curette ou le thermo-cautère. Ultérieurement, au cours des pansements, on visait à modifier les parois de la plaie par l'application de divers antiseptiques. Teinture d'iode, solution de sublimé à 1/1.000, solution de sulfate de cuivre, crayonnage au nitrate d'argent.

Ces procédés, théoriquement incomplets, auraient dû s'avérer inefficaces; de nombreux foyers n'étant pas ouverts et par conséquent pas détruits par les antiseptiques. Malgré celà, le résultat final était bon, malgré une intervention hors de proportion avec l'intensité des lésions.

Il faut noter un fait signalé par Poncet au cours du traitement chirurgical de l'actinomycose : « C'est par-« fois la rapidité et la perfection avec laquelle la cica-« trisation peut s'opérer parfois contre toute attente. »

Nous sommes persuadés que de nombreux malades, à la suite d'erreurs de diagnostic, ayant entraîné une intervention, ont pu guérir à la grande surprise du chirurgien.

Mais il est aussi des actinomycoses qui s'accordent mal du traitement opératoire qui reste malgré tout une arme à double tranchant. A côté des cas favorables, existe le danger des destructions incomplètes, l'actino-

mycose se comporte alors comme une véritable tumeur maligne. « Les lésions non extirpées, écrit Ravaut, sont « activées, ré-envahissent la partie cruentée, s'étendent « davantage et donnent des métastases. » Or, nous savons que les métastases viscérales assombrissent considérablement le pronostic.

L'intervention chirurgicale fait donc courir un risque certain au malade; actuellement, possédant avec les agents physiques des moyens d'action très efficaces, on ne saurait préconiser l'intervention sans sélectionner son choix. L'opération devient une question d'opportunité. Elle ne devra s'adresser qu'à des foyers très limités que l'on est sûr d'extirper totalement.

Dans l'actinomycose cervico-faciale, au cours des lésions des parties molles, seules les formes strictement localisées sont susceptibles d'une ablation complète. Elles sont malheureusement très rares.

L'intervention ne doit amener aucun gros délabrement laissant ensuite une cicatrice inesthétique. Même dans ces cas, le traitement par les rayons X reste supérieur au bistouri, car il est indolore, ne fait courir aucun risque d'essaimage des lésions et ne laisse pas de cicatrices.

A plus forte raison, les formes étendues des parties molles ne devront pas subir d'intervention.

Dans les formes osseuses, plusieurs éventualités peuvent se présenter :

On trouve très souvent une ou plusieurs dents cariées, présentant des portions d'alvéoles nécrosées. Au

voisinage, on trouve une masse plus ou moins fistulisée se prolongeant vers la joue où elle s'extériorise.

D'après E. Payr, la remise en état de la cavité buccale doit constituer le premier temps de tout traitement : La bouche est une cavité septique. Les foyers d'infection dentaire risquent de provoquer des accidents inflammatoires sérieux (adéno-phlegmons), de plus, l'infection des foyers actinomycosiques diminue de beaucoup l'efficacité des radiations.

Il convient d'enlever les dents malades en complétant ou non l'intervention par l'ablation des portions d'alvéoles nécrosées. Les foyers des parties molles étant justifiables de l'irradiation.

Au cours des réactions périostiques, l'expectative semble constituer la meilleure pratique. Très souvent, les lésions molles étant traitées, l'épaississement périosté diminue, il ne reste pas de difformité appréciable.

Dans les formes osseuses pures, le parasite est comme emprisonné dans des lésions très limitées du maxillaire.

Au cours des formes térébrantes, la plupart des foyers guérissent après radiothérapie et soins dentaires.

Au cours des formes néoplasiques, l'indication d'une résection se pose parfois. On se trouve en présence d'une tumeur déformant disgracieusement le visage, gênant la mastication et la déglutition. Même après traitement radiothérapique qui stérilise les lésions, on se trouve en présence d'une déformation osseuse acquise, que seule une intervention chirurgicale peut faire disparaître.

On a proposé l'incision de la tumeur, l'ablation au ciseau et à la curette des foyers kystiques, en ménageant les coques externes de l'os que l'on ramène au contact. L'intervention est très hémorragique.

Dans de nombreux cas, il semble préférable de pratiquer une résection partielle, en tâchant de conserver le périoste dont le pouvoir de régénération osseuse est surprenant au niveau du maxillaire inférieur.

Le traitement chirurgical retrouve toute sa valeur au cours des complications infectieuses surajoutées. Fréquemment se déclarent des adéno-phlegmons de voisinage ou bien apparaissent au sein des lésions mycosiques, des collections purulentes dues aux saprophytes cutanés.

Poncet accordait à l'inflammation secondaire un fréquent pouvoir de guérison « dû à la mise à l'air du parasite à sa symbrose avec les agents secondaires d'infection qui constituent les éléments les plus énergiques de sa destruction. »

Expérimentalement, staphylocoque et streptocoque étouffent au bout de quelques jours les cultures d'actinomyces.

En clinique, celà ne vaut que pour de tous petits foyers superficiels, se draînant bien. L'infection de foyers profonds aggrave l'état général, menace la vie du malade, la rétention purulente ne semble pas améliorer les lésions.

Il conviendra donc d'inciser les foyers d'infection secondaire et les adéno-phlegmons sans tarder.

En résumé, l'intervention chirurgicale reste donc, soins dentaires et infections surajoutées mis à part, une question d'opportunité d'indication relative. La chirurgie de l'actinomycose cervico-faciale ne doit être tentée qu'après mûre réflexion et seulement après l'application d'autres traitements. Dans la majorité des cas, le traitement chirurgical doit céder le pas au traitement physiothérapique.

III. — *Traitement physiothérapique.*

Ce traitement est d'application relativement récente, dans l'état actuel de nos connaissances, il paraît, avec ou sans traitement ioduré, constituer la meilleure thérapeutique par sa facilité d'exécution et la forte proportion pour ne pas dire la constance des bons résultats obtenus.

Il existe trois méthodes :

Les rayons X, de beaucoup les plus employés.

Le radium, d'application plus récente, encore à l'étude.

La diathermo-coagulation préconisée par Ravaut.

Les rayons X

Historique : Les rayons X ont été employés pour la première fois et simultanément dès 1903, par Bevans en Amérique, Lévy en Allemagne et au Japon par Shista.

En 1905, Milian (Société de Dermatol et Syphil), présente un cas d'actinomycose de la plante du pied traitée par les rayons X.

Citons les principaux travaux étrangers :

Nordentofft et Christensen, en 1925; Bortoletti et Brunetti en 1926 et Tempcky, en 1927.

En France, la méthode a été signalée par Belot, Darier, puis préconisée par Gougerot.

Son emploi est devenu courant pour le traitement de l'actinomycose.

Mode d'emploi :

Les rayons X sont exceptionnellement employés isolément. La règle consiste à les associer comme traitement basal à une cure iodurée; on donne ainsi au malade deux sécurités. En examinant les différents traitements on se rend compte que l'actinomycose humaine se comporte de façon souvent paradoxale.

Toutes les méthodes revendiquent des succès brillants à côté d'échecs totalement inexpliqués. Tel malade résistant à l'iodure se mettra à guérir après une intervention chirurgicale pourtant incomplète, et tel autre, dans un cas semblable, verra son mal s'aggraver dans de fortes proportions ou nullement s'améliorer. Pour deux malades semblables, on observe ici la guérison, là l'insuccès.

Il existe dans tout le traitement de l'actinomycose une note discordante, une incertitude thérapeutique et nous allons la retrouver au cours du traitement physiothérapique. Les méthodes sont innombrables, presque chaque auteur possède la sienne et il serait vain de vouloir toutes les citer. Dans les observations, on voit l'emploi de rayons mous, de rayons durs, de hautes doses isolées, de faibles doses répétées et le pourcentage de bons résultats reste à peu près le même. Le moins que l'on puisse dire est que l'actinomycose est radio-sensible.

Principales techniques :

Ruette préconise soit les rayons X durs, soit les rayons X mous, les premiers sont employés à petite dose, les seconds à doses moyennes.

Grigoureff est partisan de doses modérées. L'emploi du filtre reste facultatif. La cure consiste en quelques irradiations espacées, d'une durée de 2 à 4 heures chacune.

Ravaut et Filiol : leur technique n'aurait présenté qu'un seul échec entre les mains de Belot.

Emploi de rayons pénétrants :

40 centimètres E. E.

Filtre : 1/2 millimètre de zinc accolé à 2 millimètres d'aluminium.

Les séances sont de 1.000 R. chacune espacées à 20 jours d'intervalle.

Delherm et Stuhl : 25 centimètres d'étincelle équivalente.

Filtre : 60/10 aluminium.

Distance focus-peau — 30 centimètres.

Le malade reçoit 10 séances hebdomadaire de 250 R. chacune.

Ces auteurs signalent un cas récidivé 6 mois après le traitement ayant nécessité quatre nouvelles séances. Guérison.

Zwerg et Weissman : Emploi à la première séance de doses plus élevées que celles utilisées dans des processus non spécifiques.

La dose moyenne est de 50 % de Hed en 3 à 5 séances avec un filtrage de 1/2 millimètre d'aluminium.

Après les séances pause de 4 à 6 semaines après laquelle le malade sera soumis à des doses plus faibles de 30 à 40 % de Hed.

Cottenot : Emploi d'un rayonnement moyennement pénétrant, filtré sur 5 millimètres d'aluminium.

En quelques jours, le malade reçoit une dose totale de 1.000 R par champ.

De nombreux travaux ont cherché à établir la mécanisme de l'action des Rayons X au cours du traitement. Il reste en partie à découvrir. Deux ordres de théories cherchent à expliquer l'action du rayonnement.

1. Par action directe sur les champignons.

2. Par action indirecte par l'intermédiaire de l'organisme.

La théorie de l'action directe des rayons X semble battue en brèche par l'expérience de Klessatoff.

Cet auteur soumet des cultures pures à l'action des Rayons X à des doses allant jusqu'à 2.000 R. Il constate leur non altération. Mais il semble avoir été le seul auteur à réaliser cette expérience. Bactériologiquement, on se heurte à de très grosses difficultés pour obtenir et conserver une culture pure d'actinomyces à cause de sa fragilité et de la quasi impossibilité à éliminer les germes associés. On conçoit donc combien délicate s'avère l'interprétation d'une telle expérience.

Cliniquement, une actinomycose fistulisée, avant toute irradiation présente habituellement des filaments nombreux dans le pus.

Le lendemain de la première irradiation, il est impossible d'en retrouver, même en essayant de cultiver le parasite.

Pour Cl. Regaud, Bardeu, Herlwig, les Rayons X agiraient par action directe sur les noyaux du champignon en état de mycose.

Pour Cl. Regaud, Barden, Herlwig, les Rayons X formes de résistance : les spores.

L'action indirecte des rayons rallie un plus grand nombre d'auteurs aux hypothèses non moins séduisantes mais la cause exacte nous échappe encore.

Freund et Opetz font intervenir un facteur humoral. Les rayons X provoqueraient, dans l'organisme, la formation de nécro-hormones ou nécro-toxines nuisibles au parasite. Lacassagne et Vincent (Soc. Biol. 1929) invoquent la destruction lymphocytaire. Ces derniers renfermeraient une substance neutralisant les toxines de la mycose. En les détruisant cette substance serait libérée en plus grande quantité. De plus, le rayonnement favorisant l'hypérémie locale, permettrait une action plus vive par appel lymphocytaire.

Bevan fait intervenir le rôle de l'iodure de K associé à la radiothérapie. L'irridation, suppose-t-il, a pour effet de provoquer la formation d'iode libre au niveau du foyer actinomycosique. « In statu nascendi ». Or, les propriétés chimiques des corps à l'état naissant sont très actives.

Cette théorie permet de comprendre l'utilité de l'association des rayons X à un traitement ioduré mais

n'explique pas l'action curatrice des rayons employés isolément.

En résumé, l'action des rayons X semble complexe : action directe sur les spores et les noyaux, action indirecte par l'intermédiaire de l'organisme.

Peut-être conviendrait-il d'invoquer l'action sclérosante sur le tissu interstitiel qui constitue aussi un mode de guérison dans certaines affections chroniques comme la tuberculose des ganglions, l'égitimant l'emploi de la radiothérapie dans certains cas.

Technique et incidents au cours du traitement :

La majorité des auteurs semble d'accord pour reconnaître en l'actinomycose une affection radio-sensible. Sauf de rares exceptions, la tendance actuelle semble orientée vers l'emploi de doses moyennes.

La qualité des rayons offre de l'importance. Les rayons X, très pénétrants, nécessitent un flux considérable mais ont l'avantage de respecter la peau. Les rayons peu pénétrants demandent une énergie moins grande mais, étant absorbés par les premiers centimètres, les téguments risquent davantage. On prend souvent un moyen terme en usant de radiothérapie semi-pénétrante.

On a intérêt à calculer les doses reçues par le malade. Par champ de tégument reçoit au maximum 4.000 unités R sans faire de radiodermite. Les doses successives employées s'additionnent et le premier symptôme d'atteinte cutanée consiste en dépilation et télangiectasies. Il faut aussi éviter les réactions générales trop fortes pouvant nuire aux organes radio-sensibles (organes lymphoïdes, glandes muqueuses, points d'ossification).

L'emploi d'une dose initiale insuffisante produit une série de phénomènes locaux et généraux constituant la réaction phlegmasique.

Sa pathogénie semble relever du biotropisme de Milian. Elle s'observe aussi chaque fois que l'on irradie des tissus infectés. On ne sait pas exactement si elle est due à l'actinomyce ou aux germes d'infection surajoutés.

« Il existe des cas nombreux où l'introduction de » substances chimiques dans l'organisme, au lieu de » tuer le parasite, en active la vitalité et la virulence, » c'est-à-dire sont parasitotropes et nécro-parasitotro- » pes en particulier lorsque le médicament est employé » à doses insuffisantes. De nombreuses substances chi- » miques sont capables d'action biotropique pour ne » pas dire toutes mais aussi des phénomènes physiques » agissant sur l'organisme peuvent réaliser ce phéno- » mène. »

La réaction phlegmasique se caractérise cliniquement par une congestion focale intense pouvant aller jusqu'à la suppuration et s'accompagne de phénomènes généraux. Elle indique la radio sensibilité de la lésion et le fait de la non réaparition de cette réaction, en répétant les irradiations, permet d'éliminer la radio-dermite. On se trouve donc en présence d'un double écueil : éviter la réaction phlegmasique souvent ennuyeuse par défaut de rayonnement; éviter la radio-dermite par excès contraire.

La réaction phlegmasique peut être facilement évitée en employant d'emblée une dose dépassant 400 R pour la première séance.

La radio-dermite ne s'observe pas si on ne dépasse par 4.000 R par champ irradié. On tourne dans les cas graves la difficulté en multipilant, si c'est possible, le nombre des portes d'entrée.

La dose minima totale curatrice serait de 1.200 R par champ (Dechaume et Ossedat). Ces auteurs pratiquent 3 séances de 400 R à 8 jours d'intervalle. La réaction phlegmasique est modérée.

Cette dose peut facilement être dépassée; dans une de nos observations, reçut 8.000 R en utilisant 3 portes r'entrée. En pratique, les doses moyennes préconisées permettent une large latitude dans le dosage du rayonnement. Chez nos malades, nous n'avons observé aucun incident.

Les doses totales oscillent entre 1.600 R et 8.000 R. ces quantités étant réparties en deux ou trois séances séparées par un minimum de dix jours environ.

La guérison clinique est restée complète depuis.

LE RADIUM

L'emploi du radium dans le traitement de l'actinomycose est beaucoup moins fréquent que l'utilisation des rayons X.

La méthode est beaucoup moins vulgarisée et beaucoup plus récente. Le maniement demeure plus délicat, l'application ne pouvant se faire en dehors de centres spécialisés possédant du radium en quantité suffisante. Heyerdall l'a utilisé dès 1913 en Amérique où l'emploi

est courant. En 10 ans (1913-1923), cet auteur a traité 21 cas d'actinomycose avec des résultats parfaits.

Plusieurs cas ont été traités en désespoir de cause après échec des traitements habituels, la plupart rebelles à l'iodure, ayant été déjà incisés.

Le radium s'emploie toujours seul. Les rayons X seuls utilisés passent à travers un filtre de 1 à 2 millimètres de plomb.

Les résultats seraient parfaits à trois point de vue :

1. Guérison rapide et sans rechute.
2. Résultat esthétique.
3. Malades revus en bonne santé de 1 à 10 ans après le traitement.

De même que le mode d'action des rayons X, le mode d'action du radium est peu connu.

En France, à notre connaissance, cette méthode n'est guère préconisée, mais mériterait un plus large emploi.

LA DIATHERMO-COAGULATION

Cette méthode est préconisée par Ravault dans les cas où rayons X et iodure n'amènent pas la guérison.

L'effet curateur se ferait ressentir autour du point d'application et à distance de l'électrode. Dans la profondeur, l'effet est très restreint. L'iodure s'administre parallèlement.

Les indications restent forcément limitées aux foyers petits et superficiels où la chute des escharres ne risque pas d'amener d'hémorragie importante. Les cicatrices étendues mettent longtemps à s'épidermiser, ce qui constitue un gros défaut au niveau de la face et du cou.

CONCLUSIONS

I. — L'actinomycose cervico-faciale, quoique rare dans la région toulousaine, ne doit pas être négligée. En présence d'une lésion chronique ne s'accompagnant pas d'adénopathie, le diagnostic d'actinomycose doit toujours être discuté. L'examen du pus donne seul la certitude. En présence d'une lésion ulcérée, si on ne trouve pas d'actinomyces dans le pus, pratiquer toujours une biopsie afin de ne pas laisser passer une tumeur maligne infectée.

II. — Le traitement médicamenteux de l'actinomycose doit être relégué au second plan. L'iodure de potassium dépourvu de toute spécificité, constitue un adjuvant parfois précieux. L'iodure et les dérivés iodurés employés seuls, ont une action souvent incomplète. Les injections antiseptiques au sein des foyers actinomycosiques doivent être formellement proscrites. Le traitement médicamenteux doit céder le pas aux agents physiques.

III. — L'actinomycose cervico-faciale peut être traitée chirurgicalement, mais l'importance des délabrements nécessités par l'extirpation de la lésion, les dangers courus par le malade, les cicatrices laissées par l'intervention, limitent beaucoup l'emploi de cette méthode qui doit être considérée comme une méthode d'exception. La même critique peut s'appliquer à la diathermo-coagulation.

IV. — La rontgenthérapie ne constitue pas un traitement de l'actinomycose mais bien le traitement efficace et pratique auquel il faudra recourir le plus tôt possible. L'association d'une cure iodurée donne une chance de plus de guérison au malade.

V. — L'emploi du radium semble mériter d'être élargi.

Enfin, avant de commencer tout traitement, il est important de remettre en état la cavité buccale, et de débarrasser de toute infection secondaire les foyers d'actinomycose.

Vu :
Le Président de thèse,
MERIEL.

Vu :
le Doyen,
BARDIER.

Vu et permis d'imprimer :

Toulouse, le 5 Février 1936,

Le Recteur,
Président du Conseil de l'Université,
J. GHEUSI.

BIBLIOGRAPHIE

AUDRY (Ch.). — De l'actinomycose humaine. — *Gazette hebdomadaire,* janvier 1896.

Modifications cellulaires de la paroi des abcès actinomycosiques. — *Monatsch fiir praktik. Dermatol Bd.* XXII.

BABÈS ET LEVADITI. — Sur les formes actinomycosiques du bacille de la tuberculose. — *Académie des Sciences* 1897.

BARACZ. — *Wiener Medecin Presse* XXIX *sur* 28 1888.

Zeutralb f. Chir. Leipzig 1922, XIIX.

BERARD *L.* — Valeur de l'Iodure de K dans le traitement de l'actinomycose. *Congrès de St-Etienne* 1897.

CHOMPRET ET STUHL. — 2 cas d'actinomycose cervico-faciale, guéris par radiothérapie. — *Socété Derm et Syph.* Paris, juillet 1930.

CHOMPRET, DECHEAUME ET KERBOUL. — Actinomycose guérie par le traitement radiothérapique. *Société de Stomatologie,* 17 décembre 1929.

COLEBROOK. — *Laucet, London,* 1921-873.

DE ARÉA LEAO. — Réactions sérologiques dans l'actinomycose. — *Société biologique,* 1928, p. 878.

DELHERM ET STUHL. — Traitement physiothérapique de l'actinomycose, cervico-faciale (*Monde Médical*, mai 1931).

ECKBERT. — Klin, Wchrift, Berl, 1922 XXX.

E. PAYR. — Munchener Médizinische Wochensch, T2 XXX, n° 26, 30 juin 1933.

GOUGEROT. — 1) Traité thérapeutique. — *Robin* 1913; 2) Revue de chirurgie, mai-juin 1918; 3) A propos de 2 cas de guérison d'actinomycose par radiothérapie (*Société Dermato Syphil*, 13 nov. 1930)

GOUGEROT, BURMER, GIRAUDEAU. — Actinomycose, poussée aiguë (*R. Biotropique*) au cours d'une actinomycose chronique après radiothérapie. Guérison. — *Société Dermat et Syph.*, 14 nov. 1929.

HEYERDAHL. — I. *I. Am. M Ass.* Chicago, 1919 IXXIII.

II. *Arch. Radiol. et Electr.* Lond. 1920 XXV.

III. *Bril. J. Radiol.* Lond, B. A. B. P. 1926, XXXI.

IV. *Uber die Radumbehandlung der Aktinomykose. Strahlentherapie*, 25 - 679-691, 1927.

HARRISSON. — Radiation Treatment of actinomycosis. *Brit J. Radiol.*, février 1934.

ISRAEL. — Uber aktinomyces. Virchow's archiv. Bd 96, p. 175.

JENSEN ET SHEVY. — *J. Sur. Ass.* Chicago 1920 IXX.

JUDD. — *Bril. Med. J.* Lond. 1926 II 886.

KATSIKIS. — L'examen du pus sur coupes dans les infections à actinomyces. *Grèce Méd.* T. XXXI, nov.-déc. 1932.

KEYNES. — St-Batz Hosp. Rep. Lond. 1924, IVII.

LANGENBECK. — Virchow's archiv. Bd. 74 S 15 J. Israël. Une beobachtungen auf dein Gebiète der Mykosen des Menschen.

LEBERT HERMANN. — Traité d'anatomie pathologique générale et spéciale. Paris 1857-1861.

LIGUIÈRES. — Nouvelle contribution à l'étude des champignons produisant les actinomycoses. *Annales de Parasitol*, Paris 1929 II-1-25.

LORTAT JACOB. — *Bull. Soc. de Derm et Syph.*, mai 1923.

MOURE. — *Bull. Soc. de Chirurgie*, 24 février 1926.

MULLER. — *Berl. Tieratze Wchrift*, 1922 XXX.

NOCARD. — Traitement de l'actinomycose par l'iodure de K. *Revue de Méd. vétérinaire* 1893.

OSSEDAT. — *Thèse* Paris 1932.

PFEILLER. — Berlin, Klin. Wchrift, 1921 IVIII.

PONCET ET BERARD. — Traité clinique de l'actinomycose humaine, 1892. — De l'actinomycose humaine particulièrement en France. *Congrès St-Etienne* 1897.

Pratique Médico-Chirurgicale T. I. P. 175-176 1931.

Ravaut et Filiol. — *Bull. Soc. Française de Dermat et Syph.*, décembre 1928.

Rouffiandis. — Sur une forme de dermite perlée à gros grains jaunes. *Thèse* Lyon 1896.

Satory A. Satory R. et M. Meyer. — Sur les propriétés ultra-filtrantes de l'actinomyces bovis. *Acad. de Méd.*, 26 décembre 1933. *Bull.* n° 43.

Schlange. — Zur Prognose der Actinomycose XXI. *Congrès de chirurgie de Berlin*, 1891.

Scott. — *Bril. Méd.* J. Lond. 1922 II 1163.

Siegel. — Au sujet de l'actinomycose à forme Tv morale du Maxillaire inférieur. *Deutsche Zeits fur. chir-* mai 1929.

Stoka. — Traitement de l'actinomycose et ses résultat. *Deutsche Zeits chrift. chir.*, février 1931.

Stuhl. — 1) Guérison par radiothérapie de 2 cas d'actinomycose cervico-faciale. *Société Radiologie Méd. de France*, mai 1930.

II) Traitement physiothérapique de l'actinomycose cervico-faciale. *Société Fr. d'Electrothérapie et de Radiologie*, 24 février 1931.

Suc. — Actinomycose de la parotide. *Toulouse Médical*, n° II, 1er juin 1933.

WIRT. — *Munchen, Med, Wchschrift* 1925 IXXII 936.

ZWERG ET WEISSMANN. — Résultats obtenus avec les rayons X dans le traitement des processus pyogènes et actinomycosiques. *Manch. Méd. Woch* n° 32, 7 avril 1931.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION 11

PREMIERE PARTIE

ETIOLOGIE 13
ANATOMIE PATHOLOGIQUE 18
ETUDE CLINIQUE 23
PRONOSTIC 32
OBSERVATIONS 34
DIAGNOSTIC 41
DIAGNOSTIC DE LABORATOIRE 44

DEUXIEME PARTIE

TRAITEMENT 47
I. — *Thérapeutique médicamenteuse* ... 49
a) Composés iodurés 49
b) Bleu de méthylène 50
c) Sulfate de cuivre 58
II. — *Vaccinothérapie* 60
III. — *Traitement chirurgical* 62
III. — *Traitement physiothérapique* ... 69
Rayons X 69
Radium 76
Diathermo coagulation 77
CONCLUSIONS 79
BIBLIOGRAPHIE 82